Taeniurae Cymna propriis simillimos. Forma autem disci in centro marginis anterioris vix concavi, obovatis sed magis elongata quam in *Taeniura Meyeni* et insertione aculei ad caudae originem characterem differentialem novae speciei sistunt. *Taeniurae* viventes maria tantum tropicalia inhabitant et eas vix in mare rubro raras offendimus. Hoc optime characteri generali faunae bolcanae respondet.

DIAGNOSIS.

Taeniura Knerii Molin, nov. sp.

Discus longe obovatus; *pinnae* dorsales rostrum radiis amplectentes; *margo anterior* parum concavus; *pinnae ventrales* parvae, rotundatae; *cauda* valida, pinna inferiori, aculei insertioni postposita; *aculeus* ad caudae originem insertus, serratus, dentibus ad anteriora versus revolutis.

Longitudo disci	0·600
Latitudo disci maxima	0·580

Analyse des Granates von Dobschau.

Von **Dr. G. Tschermak.**

Vor einiger Zeit übergab mir der Herr Regierungsrath Prof. Zippe ein Stück des Dobschauer Serpentins mit der Aufforderung den darin eingewachsenen Granat genauer zu untersuchen. Die Analyse der Mineralien des Serpentins hat ein allgemeineres Interesse, weil dadurch die Entstehungsgeschichte jener Gebirgsart immer mehr aufgehellt wird. Im vorliegenden Falle wurde auch die Frage entschieden, ob der Dobschauer Granat nicht vielleicht ein Magnesia-Granat sei, wie solche von Delesse und Anderen untersucht worden sind.

Der Dobschauer Granat kömmt in lichtgrünem Serpentin theils in grünen Körnern eingewachsen vor, theils zeigt sich derselbe in derben lichtgrünen Aggregaten als Ausfüllung von Gesteinsspalten von verschiedener Dicke bis zur Mächtigkeit von 1 Cm. Häufig finden

sich auch schöne Krystalle, welche die Wände der Spalte überkleiden, der übrige Raum ist durch einen dunkleren, bläulich grünen Serpentin erfüllt, so dass die Granaten auch in diesem Falle eingewachsen erscheinen, und nach dem Herausschlagen eine glänzende facettirte Höhlung zurücklassen. Die Art des Vorkommens beweist zur Genüge, dass dieser Granat als ein Zerlegungsproduct des Gesteins, aus dem der Serpentin entstanden ist, anzusehen sei. An den Kluftausfüllungen durch Granat bemerkt man, dass öfters die an den Spaltwänden liegende Partie von derselben Farbe sei wie das Innere, oft aber ist die mittlere Partie von lichterer Farbe, manchmal findet sich ausserdem in der Mitte noch eine dünne Serpentinschicht, die mehr durchscheinend und von grösserer Härte ist, als das umgebende Gestein. Solche Vorkommnisse, die auch sonst sehr häufig sind, erklären sich bekanntlich daraus, dass bei der Zersetzung der Gesteine im Anfang das Eisen in grösserer Menge unter den Zerlegungsproducten auftritt als nachher. Freiherr v. Andrian beschreibt (Jahrb. der geol Reichsanstalt, Band X, Seite 551) ebenfalls die linsenförmigen Aggregate des Dobschauer Granates, deren innere Partie lichter erscheint und glaubt, dass diess auf eine von innen nach aussen gehende Zersetzung hindeute. Aus dem Vorigen erhellt, dass ich dieser Ansicht nicht beitrete.

Um für die Untersuchung ein reines Material zu erhalten, wurde der Serpentin in kleine Stücke zerschlagen und hierauf die kleinen Granatkrystalle sorgfältig herausgelesen, so dass die Substanz ganz frei von Serpentin war. Es wurde so nur wenig Substanz gewonnen, weil mir im Ganzen nicht viel von dem Gesteine zu Gebote stand, es war indess hinreichend, da auch die Analyse mit Sorgfalt ausgeführt wurde.

Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes wurden 361 Mg. verwendet. Das Pyknometer hatte eine Capacität von ungefähr 4 Grm. Wasser. Die Menge des verdrängten Wassers betrug bei 16° C. 97 Grm. Daraus ergibt sich das specifische Gewicht dieses Granates:

$$s = 3{\cdot}72 \text{ bei } 0^\circ \text{ C.}$$

Zur chemischen Untersuchung wurden verwendet . . . 340 Mg.

Die erhaltene Kieselsäure wog . . . . . 130 Mg.
In einem Fünftel des Eisenoxyd und Thonerde haltenden Niederschlages wurde das Eisen titrirt $a = 32$. $n = 7{\cdot}6$ CC. In einem andern Fünftel $n = 7{\cdot}8$ CC. Aus dem Mittel von 7·7 CC. ergibt sich die Menge des Eisenoxydes im ganzen Niederschlage zu . . 94 „
Drei Fünftel des obigen Niederschlages wogen 63 Mg. Daraus ergibt sich das Gewicht des ganzen zu 105 Mg. und die Menge der Thonerde zu . . . . 11 „
Der erhaltene kohlensaure Kalk wog 181 Mg., dem entsprechen an Kalkerde . . . . . 101·4 „
Aus dem Gewicht der erhaltenen phosphors. Magnesia von 19 Mg. berechnet sich die Menge der Magnesia zu 6·8 „
Die Summe ergibt . . . . . 343·2 Mg.
während die angewendete Substanz wog . . . . 340 „

Auf Procente berechnet, liefert das Obige die Zahlen unter B. und führt auf die Formel:

$$FeCa_3O_6\,(SiO_2)_3$$

(wenn $O = 16$, $Fe = 112$, $Si = 28{\cdot}3$, $Ca = 40$). Unter R ist das Resultat der Rechnung angeführt, welcher die Voraussetzung 6 Fe : Al und 10 Ca : Mg zu Grunde liegt.

	B.	R.
Kieselsäure	38 Proc.	36·5 Proc.
Eisenoxyd	28 „	27·6 „
Thonerde	3 „	3·0 „
Kalkerde	30 „	30·7 „
Magnesia	2 „	2·2 „
	101 Proc.	100 Proc.

Aus der Analyse ergibt sich also, dass der Dobschauer Granat ein Kalk-Eisengranat sei, womit auch das gefundene specifische Gewicht übereinstimmt.

Die Untersuchung wurde in dem Laboratorium des Herrn Professors Redtenbacher ausgeführt.